

公開特許公報

正

特許公報 (特許法第26条ただし書)
(の規定による特許公報)

(2.000円) 昭和47年8月7日

特許庁長官 三宅 幸夫 様

1. 発明の名称
精紡機における糸織方法およびその装置

2. 特許請求の範囲に記載された発明の範囲

3. 発明者
住所 兵庫県明石市二見町西二見1番地の1
氏名 竹内 勝 (ほか1名)4. 特許出願人
郵便番号 551-100
住所 大阪市北区堂島浜通2丁目8番地
名称 (316) 東洋紡織株式会社
代表者 河崎 邦夫 (ほか2名)5. 添付書類の目録
(1) 明細書 1通
(2) 図面 1通
(3) 願書類 1通

17 078660

方式
審査

⑯ 特開昭 49 35631

⑯ 公開日 昭49.(1974)4.7

⑯ 特願昭 47-78860

⑯ 出願日 昭47.(1972)8.7

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号 ⑯ 日本分類

7380 31- 43 BO

明細書

1. 発明の名称

精紡機の糸織方法およびその装置

2. 特許請求の範囲

(1) 糸織装置が抱取中の管系、若しくは予備管系から引き出した繩糸を先端に保止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくなした糸織方法において、糸織装置フロントローラーと接觸し、繩糸端がフリースと接合せんとするときに、繩糸をフロントローラー軸と平行に移動変位させることくなした精紡機の糸織方法。

(2) 糸織装置が抱取中の管系、若しくは予備管系から引出した繩糸を先端に保止して移動し、紡出中のフリースに接合するごとくなした糸織装置において、糸織装置の上部には、繩糸を一時的に案内保止する繩糸制御装置とその後部には繩糸を制御部材方向に屈折して把持する把持装置を設け、該制御装置は繩糸の張力によって制御装置を開放されると共に糸織装置を移動し、口付杆に設けた承切りエフジにて引き切斷し、口付杆の先端部に設けた口付ローラーあるいは口付エプロンをフロントローラーに当接することによつて把持部材を変位させて

4. 発明の詳細な説明

本発明は、リング精紡機において、紡出中の糸が切れた時、これを感知検出して、紡出抱取中の管糸からの糸端あるいは新らたな糸条を準備しておいてこれを紡出中の管糸に接付け、これを切斷した管糸を引き出して、紡出中のフリースに接合(口付け)して糸織する如くなした自動糸織機の糸織方法および装置に関するもので、特に糸端を屈折して保持し口付け時斜向してフリースと確実に糸織をなすようにしたものである。

従来、精紡機のスピンドル列に沿つて移動するごとくなした機体内部に各種の装置を設け、特に紡出中の糸条の切斷を検知したときはその場で停止し紡出中の糸端を取り管糸から引き出した糸端、或はあらかじめ機体内部に保持せしめた糸を紡出中の糸端を取り管糸に新らたに接付けた糸等を繩糸となし、該繩糸を糸織装置によつて把持されると共に糸織装置を移動し、口付杆に設けた承切りエフジにて引き切斷し、口付杆の先端部に設けた口付ローラーあるいは口付エプロンをフロントローラーに当接することによつて把持部材を変位させて

把持系端を開放するごとくした系端ぎ装置およびその改良装置が提案されている。

しかるに、筋出中のフリースは常時歯耗トラバースするのが原則であり、従つて繩系を確実にフリースに接合することが出来ない場合がある。この対策として従来よりなされている提案として、口付けローラーの下部に弾性板を設け一時的にフリースを保留するもの(実公昭44-22506)や、繩系及びフリースを共に吸引するもの(特公昭40-29402)などがあるが、これらの考案あるいは発明は、繩目が太くなつたりあるいは吸引配管部を設けなければならぬ等の欠点がある。

本発明はかかる欠處をなくし、トラバースがあつても簡単かつ確実に繩目とフリースとを接合せしめて系端ぎを完遂させることを目的とするもので、口付けローラーあるいはエプロンがフロントローラーに当接し、それによつて繩系把持部材が変位し繩系を開放すると、ほぼ同時に、繩系をフロントローラー軸心方向に傾斜変位移動させることにより、その傾斜変位間に於て必ずフリースと繩系

とが接合するごとくなしたものである。

以下本発明を図面に例示した装置に基づいて説明する。

第1図は自動糸端機における糸端ぎの概要を示したもので、フロントボトムローラ1とフロントトップローラ1'ことで把持率伸され送り出された繩端は、糸ヤ'となつてリングおよびトラベラによつて施設取りされるが切断したときはニューマチッククリヤラー2の吸引作用でフリースエ突出して吸引される。一方糸端装置4は糸端機本体内に前後運動式、或は運動式となした移動杆3に取付けられ繩端ヤ'を引掛け保持してフロントボトムローラ側に移動する。図は一点継続4で示すごとく運動式を示した。

これらの糸端装置は特公昭43-16910号で既によく知られたものである。第2図～第8図はフロントボトムローラ1と糸端装置4、および糸端把持開放關係位置と作動を平面的に示したものであるが、糸端装置本体の構成を第6図において説明する。移動杆3の一端に固着された糸端装置本体

は後端四角形のプロフクで構成され、先端(フロントローラ側)には段部を形成して口付装置を運動可能に支持せしめる。口付装置はクレードル6とこれに大、小2個のローラが遮支されこのローラ間にエプロン7を張張して構成され、クレードル6はその後側中央部に支軸を固着し、該支軸は本体9に穿孔した有底孔にコイルばねを介して挿入し、軸に刺設した段部と止めねじによつて常時突出方向に付勢支持せしめる。またクレードル6の一端に連結杆13'を固着し、該杆は本体9の側面に設けた溝に沿つてクレードルと共に運動し、その先端部には突起部13を形成する。本体9の1部には扇形の凹段部9'を形成し、該凹段部の要部には糸端回動把持レバー10を枢支せしめ、一端には脚部11を形成して引ばね16を保止し、常時図面では時計方向に把持レバー10が回動するごとく付勢する。12は把持レバーの保止部材で本体9の側面に刺設した軸に枢支し、上部は第7図に示すごとく凹段部9'の底面に沿うごとく屈曲し先端に鉤止部を形成し、下端部は延長せしめ

て重錐部を形成し常時鉤止部が上方に付勢される。また糸端回動把持レバー10の底部には切欠きおよび鉤止段部を形成して前記保止部材12の鉤止部と保合するごとく構成し、把持レバー10が反時方向に回動して前記鉤止段部が保止部材12の鉤止部に至るときは基盤板に至るときは重錐部を扛上させない限り互いに保止して把持レバーを第6図の位置に保持せしめる。17は本体9の裏面でかつ回動把持レバー10の到来位置に設けた糸把持板で好ましくは摩擦材を貼着する。8は糸端装置内規制部材で上面は彎曲面を形成し、下面は繩系を通過せしめる空隙を形成し、先端部は本体9と軽く接するごとく設けると共に、この先端は繩系が引かれたとき空隙部に糸が案内されるごとく本体9と弾発的に支持される。例えば第10図に示すごとく本体9に溝8'を形成し、案内規制部材9'をコイルばね19を介して取付けたり、或は規制部材の先端下部に彎曲板ばね18を取付けて第6図および第7図のごとくこの先端部に一時的に繩系を留め、繩系が引き出されるときはその張力

によつて先端部を越えて第3図のごとく規制部材8の下面空隙部に至り、自由に通過するようにする。以下これらの作動を第1図～第6図に基づいて説明する。第1図において前記したごとく繩糸Yはトラバースされ、Y-1とY-2で示す巾(トラバース巾或は距離)常時移動している。従つて切断したフリースもまたY-1からY-2の巾で移動しているので繩糸Yはこのフリースと一致させる必要がある。一方系繩装置4は前記したごとく構成され、移動杆3によつて移動されるが、その移動軌跡中に前記繩糸回動把持レバー10の保止、開放部材が翼側に設けられる。即ち系繩装置4が最後過したとき把持レバー10を反時方向に回動せしめて保止し、繩糸の把持準備を行なう復元錐杆14と前進途中で系繩装置4が繩糸Yを接するから把持レバー10の保止を開放して繩糸Yを曲げしめるための把持レバー開放部材15とが設けられる。

第1図は系繩装置4が最後過した状態を示したもので、固定された復元錐杆14によつて把持レバ

ー10は反時方向に回動され、前記保止部材12によつて保止される。第2図は把持レバー10が保止されたまま系繩装置が前進する状態を示したものでその途中において第1図で示すごとき繩糸Yが系繩装置4は繩糸を接合(引掛けて)して前進する。即ち第6図のごとき状態となる。このとき繩糸Yは系繩装置の上部で系案内規制部材9の上面に沿つてその先端部に案内され、かつ凹段部9上で系把持板17を外れた位置に導かれる。そのためあらかじめ繩糸は口付装置のエプロン7の左側に位置するごとく導糸しておく。

第4図の状態で前進すると、その途中には第2図で示したごとき開放部材16があり、該開放部材は例えばカム面となして保止部材12の重錐部と当接し、重錐部を押し上げる。よつて把持レバー10は引ばね16により時計方向に回動する。この回動によつて凹段部9上面に導かれた繩糸Yを把持レバーの先端で押し曲げながら規制部材8の先端と系把持板17との間でく字形に案内把持する。この把持レバー10の回動強力で繩糸Yは規制部

材の先端を越えないよう規制すること当然である。即ち第8図のごとき状態で前進する。しかしてエプロン7がフロントローラ1と接觸すると系繩Yはフロントローラとエプロン7に把持されて強く引かれ、第4図で示すごとく強力を加えられた繩糸Yは、規制部材先端部での規制力にうちかつて点線で示すごとく規制部材の下側空隙部に入り込み、それに従いフロントローラとの接觸部においても左より右へと移動をはじめ。なお系繩装置が前進すると、口付装置自身が後退し(クレードルの支軸がばねを圧して本体9の有底孔に進入する)クレードル6に固定した連結杆13'の先端突部13が把持レバー10の脚部11を押し、把持した繩糸Yを開放する。よつて繩糸は、第5図及び第6図に示すごとく規制部材の空隙に沿つて開放されながら、フロントローラ面上を左から右へ移動変位しつつ導入され、第2図に示した如く、フリースがY-1からY-2の間のいずれにあつても、この移動変位導入により、必ず繩糸と合致し、系繩が確実に行われる。

本発明はこのように系繩装置4に接合した繩糸案内規制部材と把持レバーによつて、積極的に繩糸を折り曲げて保持し、フロントローラに接するとき折り曲げを開放することによつて繩糸をフロントローラ軸心と平行に移動変位させながら導入し、必ずフリースと合致せしめるため、確実な系繩作業が行なえるようになり、系繩装置を飛躍的に向上せしめたものである。

4. 図面の簡単な説明

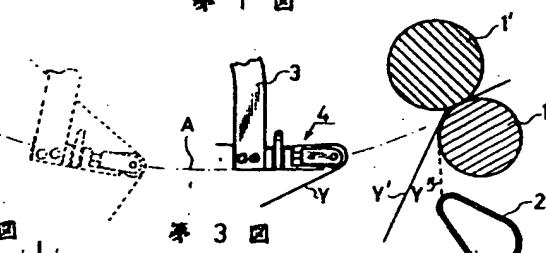
第1図は系繩作動説明図、第2図は系繩装置が準備位置にある説明図、第3図は系繩装置が前進途中の説明図、第4図は口付装置がフロントローラに接合する状態、第5図は口付中の作動説明図でこれらは平面図で示す。第6図は第3図における系繩装置、第7図は第4図、第8図は第5図における系繩装置の斜視図、第9図は第6図における一部断面説明図、第10図は規制部材の取付構成図である。

1はフロントローラ、1'はフロントトクプローラ、2はニューマチッククリヤー、3は移動杆、4

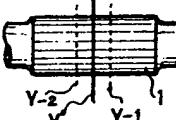
は糸巻装置、6は本体、7はクレードル、8はエプロン、9は糸案内規制部材、10は凹段部、11は繩糸回動把持レバー、11'は把持レバーの脚部、12は係止部材、13は連結杆の突部、13'は連結杆、14は復元輪杆、15は開放部材、16は引ばね、17は糸把持板、18は板ばね、19はコイルばねである。

特許出願人 東洋紡織株式会社
外号名

- 11 -



第 2 図



第 3 図



第 4 図

